



殿

仕様書

仕様書No. NWSP24-4810E-01J

環境対応 100BASE-X/1000BASE-X
SFP対応2ポートセレクタ
DN4810E (Rev:E以降)

2024年 4月

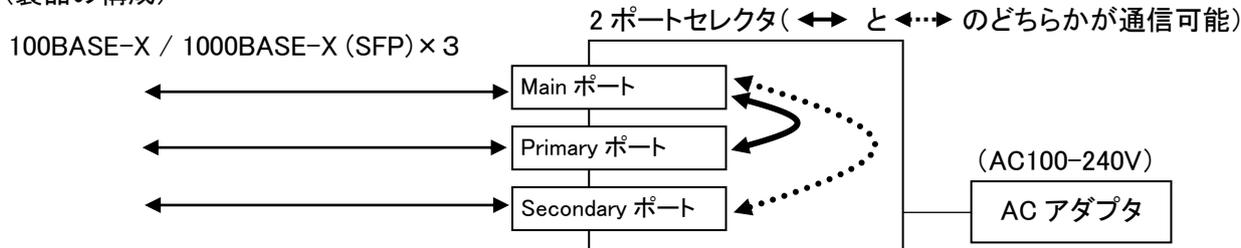
1. 適用範囲

本仕様書は 100BASE-X / 1000BASE-X SFP 対応 2ポートセレクタ(DN4810E)について規定します。
本仕様に関しては改良等で変更の可能性があります。

2. 機能概要

本製品は 100BASE-X/1000BASE-X の信号を Primary 側と Secondary 側のリンクアップ/ダウンによって回線を切替える 2ポートセレクタです。

(製品の構成)



3. 品名および型番

品名と型番は次のとおりとします。

品名	100BASE-X / 1000BASE-X 2ポートセレクタ
型番	DN4810E

※専用ACアダプタ又は別売ラックオプション(DNHD12E等)に搭載してご使用下さい。

4. 機能

DN4810Eは以下の機能を備えます。

光伝送	100BASE-X / 1000BASE-Xの(SFP)ポートを3つ備えます。 (100M時は100M全二重固定、1000M時はAutonegotiationで動作します)
転送速度	全転送をハードウェア処理していますので、フルワイヤ速度のパフォーマンスを実現しています。また、パケット長のチェックを行っていませんのでパケット長の制約はありません。
回線切替	ポートセレクトをAutoに設定した場合、回線復旧時に自動で切替わる(全自動)か切替わらずにそのまま保持するか(半自動)の選択が可能です。(※1) ポートが切替わった時、切替わる前のポートが1秒以上リンクダウンします。
リンク連動	リンク連動機能をONに設定した場合、ポートセレクトがAuto時はMainのリンクが切れるとPrimaryとSecondaryの両方の出力を停止し、PrimaryとSecondaryの両方のリンクが切れるとMainの出力を停止します(PrimaryとSecondaryのどちらかのリンクが復旧するとMainの出力を開始します)。(※1)(※2)
SFP監視機能	SNMP実装のラックオプションと組み合わせることで本装置に実装しているSFPの状態(温度、発光レベル、受光レベル、電圧、バイアス電流等)読込が可能です。(※3)
ラック収納	サブラックオプション(DNHD12E等)と組み合わせることで19インチラックやDINレールに収納が可能です。(※4)

※1: 回線切替機能およびリンク連動機能はリンク状態に基づき動作しますので、1心断を検出することができます。ただし、対向機器の設定を100M動作時はAutonegotiationに、100M動作時はFar End Fault機能を有効に下さい。無効の場合、1心断の検出はできません。

※2: ポート固定設定時は選択ポートのみでリンク連動機能が動作します。

メタルインターフェイスのSFPを搭載した場合、リンク状態を誤表示する可能性がありますのでリンク連動機能は使用しないで下さい。

※3: DMI機能付きのSFPを使用した場合のみ対応します。SNMPⅢ(Ver2.04以降)で対応し、SNMP、SNMPⅡでは対応していません。

※4: 旧型のサブラックオプションDN-HD12に収納する場合は以下のような制限があります。

(環境対応サブラックオプションDNHD12に収納する場合は以下の制限はありません。)

- ・最大搭載数量は6台です。
- ・DN-HD12の搭載箇所は上段のみです。
- ・上段に本装置が搭載されている場合は下段には当社の他製品も搭載できません。

5. 仕様
(装置仕様)

環境条件※	性能保証温度	-10°C ~ 50°C (-10°C ~ 45°C)(※1)
	動作保証温度	-20°C ~ 55°C (-20°C ~ 50°C)(※1)
	動作及び保存湿度	95%RH以下(但し、結露なきこと)
	保存温度	-20°C ~ 60°C
構造	外形寸法	W52mm×H19.8mm×D100mm (固定用ホルダ部及び突起部除く)
	質量	110g以下 (固定用ホルダ部及び磁石ケース含む) 70g以下 (本体のみ)
DC電源定格	定格入力電圧	DC3.3V
	消費電流	1.8A以下(1.0A:Typ.)
	電圧範囲	DC3.15 ~ 3.60V
	消費電力(DC部)	6W以下(※2)
AC電源定格 (ACアダプタ)	定格入力電圧	AC100-240V(※3)
	定格入力周波数	50/60Hz
	電圧範囲	AC90 ~ 264V
	皮相電力(無効電力含む)	12VA以下(@100V時)(*)

※1:1000M動作時に2ポートにメタルインターフェイスのSFPを搭載した場合の保証温度です。

※2:ラックオプションに実装して使用する場合は、ラックオプションの環境条件に従って下さい。

※3:AC電源プラグはAC100V対応です。

動作保証温度時: * 印部に関しては仕様値内に収まらない可能性があります(動作に問題はありません)。

(仕様細目)

型 番		仕 様
		DN4810E
S F P ポ ー ト	準 拠 規 格	100M : IEEE802.3u 100BASE-FX 1000M : IEEE802.3z 1000BASE-X
	伝 送 速 度	100Mbps / 1000Mbps
	伝 送 方 式	全二重方式
	伝 送 符 号	100M : 4B5B符号 1000M : 8B10B符号
	適 合 I / F	SFP MSA (※1)
	ポ ー ト 数	3
L E D 表 示	Spd	電源供給時、Primary選択時に点灯・Secondary選択時に点滅 (※2) [1000M設定時(緑)/100M設定時(橙)] ・MC故障時(内部電圧異常時)に緑・橙が交互に点滅
	M-LK/Act	Mainポートアイドル信号受信時に点灯・データ送受信時に点滅(緑)・ SignalDetect時に低速点滅(緑)(※3) (上面-Main表示-及び前面の2箇所に配置)
	P-LK/Act	Primaryポートアイドル信号受信時に点灯・データ送受信時に点滅(緑)・ SignalDetect時に低速点滅(緑)(※3) (上面-Primary表示-及び前面の2箇所に配置)
	S-LK/Act	Secondaryポートアイドル信号受信時に点灯・データ送受信時に点滅(緑)・ SignalDetect時に低速点滅(緑)(※3) (上面-Primary表示-及び前面の2箇所に配置)
遅 延 時 間 (往 復)	1000M : 1000Bit Time (1.00 μ s) 以下 100M : 250Bit Time (2.5 μ s) 以下	
切 替 速 度 (※ 4)	1sec以下 (Typ. : 0.5sec)	
設 定 方 法	背面部SW1:速度設定 背面部SW2:LPT設定 背面部SW3&4:ポートセレクト設定 出荷時設定 : 全SW上向き 【出荷時設定 : 速度:1000M, ポートセレクト:Auto, Latch-OFF(全自動)】	
付 属 品	固定用ホルダ, 磁石ケース(固定用ホルダ取付け済), AC アダプタ	
発 熱 量	最大23800J/H(本体のみ)—平均14300J/H(本体のみ)	
ケ ー ス 色	PANTONE3165U (相当色)	
ケ ー ス 材 質	難燃性PC	
ケ ー ス 難 燃 性	UL94-V0	
放 射 ノ イ ズ 規 格	VCCI Class A	
イ ミ ュ ニ テ ィ 特 性	CISPR24準拠(※5)	
環 境 特 性	RoHS2対応(※6)	

※1 : 組み合わせるSFPIについては当社ラインアップ品(環境対応SFPシリーズ)を推奨します。

※2 : ポートが未選択の場合はPrimary回線選択で動作しています。

※3 : SignalDetect状態はLinkUpはしませんが対向側機器からの信号を検出している状態です。(結線に問題はありません。)

※4 : 切替時のチャタリング防止のため切替速度を最大1secとしています。

※5 : CISPR24 は情報技術装置のイミュニティ特性に関する限度値と測定方法を規定しています。

静電気・放射性無線周波数電磁界・電氣的ファストランジェントバースト・サージ・無線周波数コモンモード・電圧ディップ瞬停・商用周波数電磁界に対しての耐力を規定しています。

※6 :表 1 に示す化学物質については下記の通り管理致します。

表 1 RoHS2 規制物質及び閾値の概要

化学物質群名	用途または対象	閾値(質量比)
カドミウム及びその化合物	包装材以外(*1)	100ppm
鉛及びその化合物(*2)	下記以外(*1)	1000ppm
	鋼材	3500ppm
	アルミニウム合金	4000ppm
	銅合金	40000ppm
水銀及びその化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
六価クロム化合物	包装材以外(*1)	1000ppm
ポリ臭素化ビフェニル類(PBB)	全て	1000ppm
ポリ臭化ジフェニルエーテル類(PBDE)	全て	1000ppm
フタル酸ジニエチルヘキシル類(DEHP)	全て	1000ppm
フタル酸ブチルベンジル類(BBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジブチル類(DBP)	全て	1000ppm
フタル酸ジイソブチル類(DIBP)	全て	1000ppm

*1 包装材は、カドミウム・鉛・水銀・六価クロムの4重金属を合わせて 100ppm 以下です。

*2 電子部品中の内部接続用高融点半田、電子部品中のガラス、電子セラミックス部品などに含まれる鉛は対象外です。

6. 表示及び包装

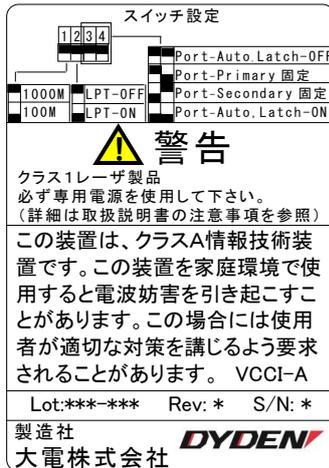
(1) コーポレートロゴシール及び静電気警告シール

本体にはコーポレートロゴシール、SFP取扱い及び接触時の静電気に関する警告を表示したシールを貼付けます。
表示位置は外観図を参照下さい。

(2) 型番シール及びロットシール

型番シールには型番を表示します。
ロットシールには、警告内容、VCCI表示、ロットNo、製造社名、背面設定スイッチ説明を表示します。
表示位置は外観図を参照下さい。

表示例)



【表示内容の説明】

設定スイッチ: 黒四角がスイッチの位置を表します。

設定スイッチ			
1	2	3	4

(例) 速度設定 : 1000M固定
LPT設定 : ON
ポート設定 : 自動、Latch-OFF(全自動)

Lot : ○○△-□□□

製造番号

製造月(但し、10月:X,11月:Y,12月:Z)

製造年(西暦年下2桁表示)

Rev : ○

版数(アルファベット表示)

S/N : ○

シリアル番号(ロットNo.毎に採番)

(3) 包装

製品本体、付属品を個装段ボール(内箱)に包装し、個装段ボールは運搬中損傷しないよう適切な段ボールに包装します。

(4) 包装への表示

内箱には、型番、製造社名及び製品のロット番号を表示した内箱シールを貼付けます。

7. 保証

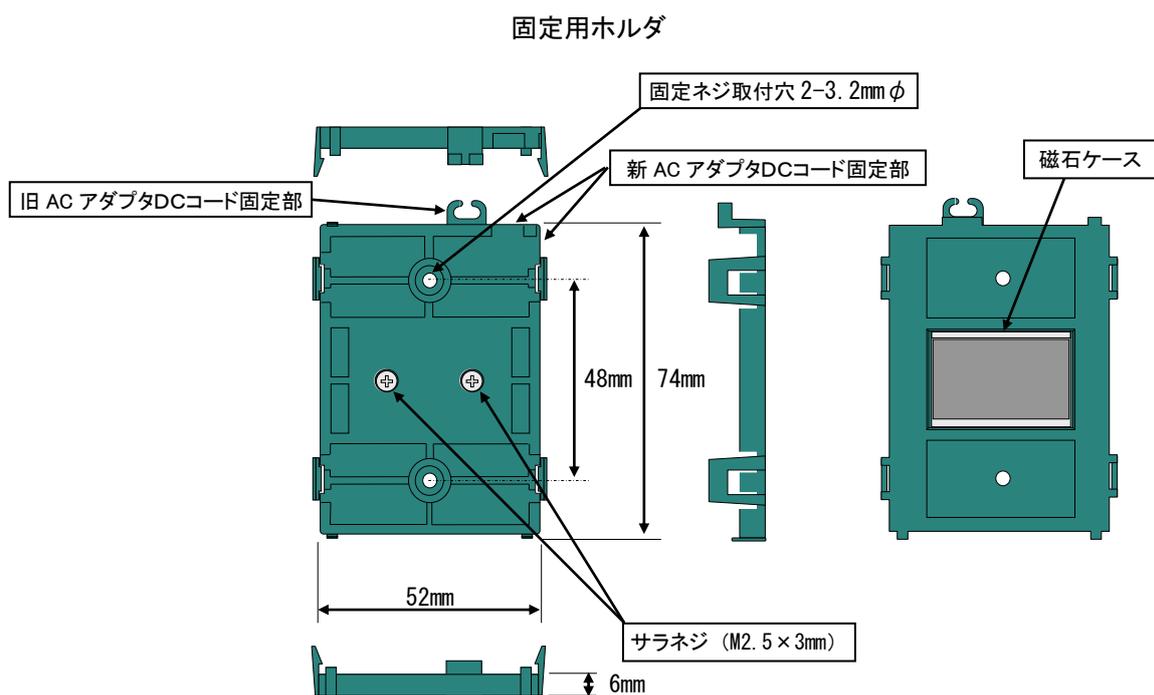
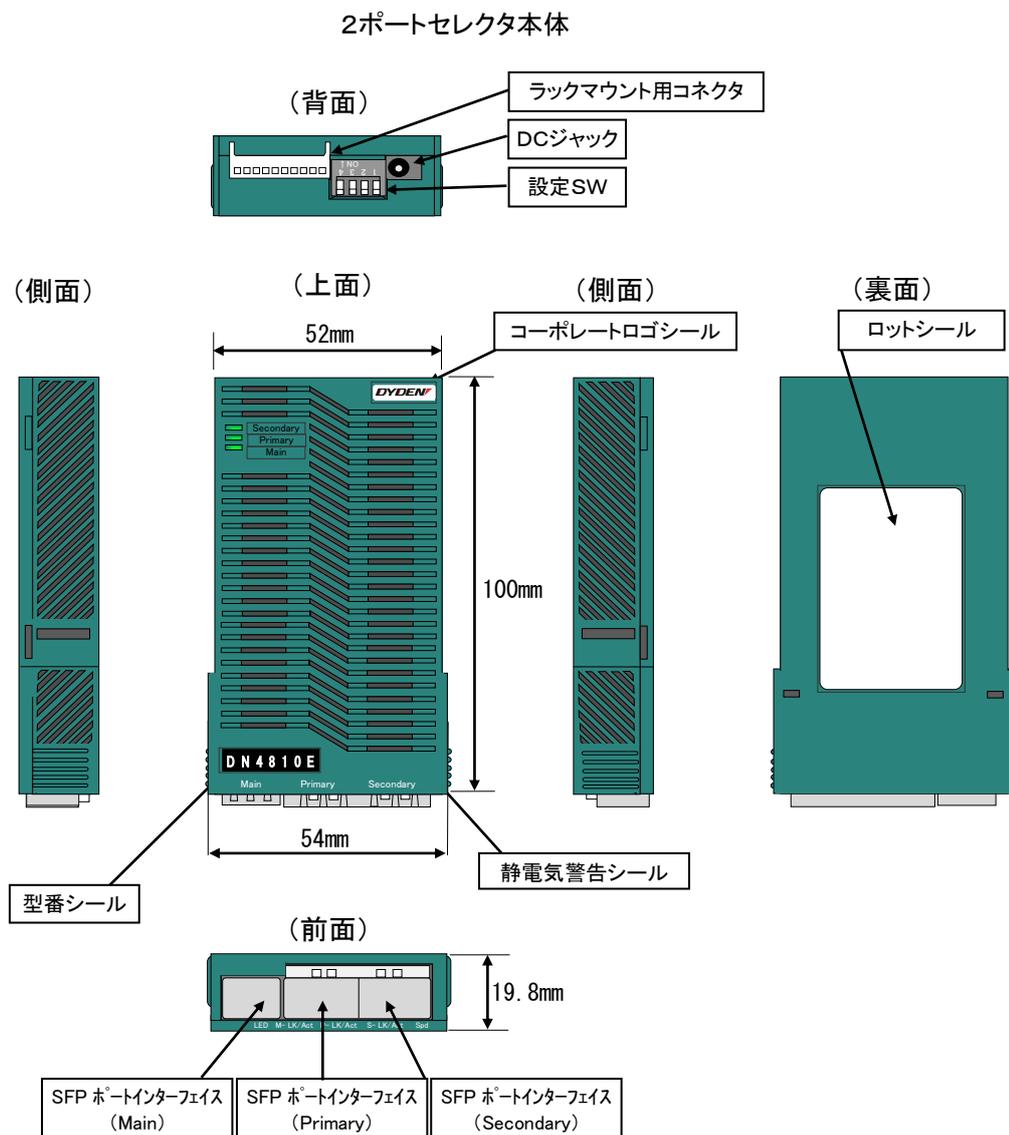
(保証内容)

保証期間内に設計製作上の不備により破損又は故障が発生した場合は、無償で交換を行うものとします。

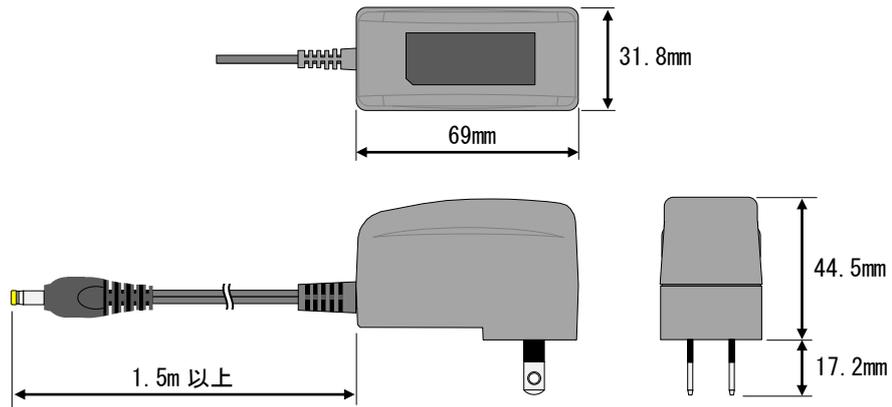
(保証期間)

当社出荷日起算から6年間

8. 外観寸法図

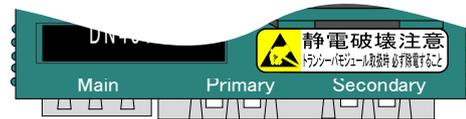
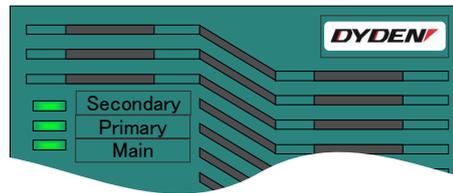


ACアダプタ

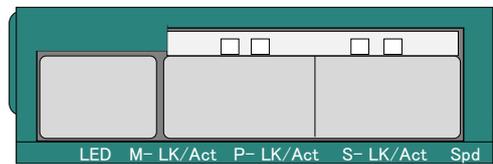


9. 表示

(1) 上面(LED/静電気警告用)表示文字および上面(ポート用)印刷文字



(2) 前面(LED用)印刷文字



以上

参考)シール表示

(1)コーポレートロゴシール
表示例)



コーポレートロゴシール

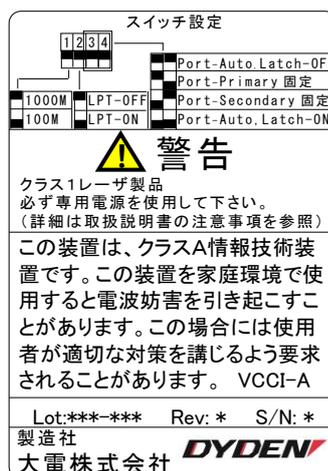
(2)型番シール及びロットシール
表示例)



型番シール



静電気警告シール



ロットシール

(3)内箱シール
表示例)



内箱シール

改版履歴

2024 年 4 月 1 日

版数	日付	改版内容
NWSP10-4810E-01	2011 年 7 月	・初版
NWSP12-4810E-01A	2012 年 5 月	・消費電流・電力・皮相電力値変更(記載ミス) ・動作保証温度・性能保証温度変更(記載ミス)
NWSP12-4810E-01B	2012 年 7 月	・ロットシールのロゴを変更 ・注意事項追記。
NWSP12-4810E-01C	2013 年 8 月	・1000M 動作時のメタルインターフェース SFP 搭載時の注意事項を削除 ・「-NP」版を削除 ・AC アダプタを形状変更品に変更
NWSP14-4810E-01D	2014 年 4 月	・SFP 監視機能、Signal Detect 検出機能、MC 故障(内部電圧異常)検出機能、Tx-Disable 機能を追加 ・1000BASE-T(2ポート以上)動作時の注意事項を追記 ・Rev.C 以前の LPT 動作の注意事項を追記
NWSP16-4810E-01E	2017 年 1 月	・リンク連動機能を SD 基準からリンク状態基準に変更 ・ポート固定時のリンク連動機能の仕様を変更 ・メタル SFP 搭載時の LPT 動作の注記を変更 ・仕様細目の注釈(※5)に商用周波数電磁界を追加 ・固定用ホルダを新旧 AC アダプタ仕様に変更 ・内箱シールに QR コードを追加
NWSP19-4810E-01F	2019 年 4 月	・仕様細目の LED 表示を Spd に修正
NWSP21-4810E-01G	2021 年 10 月	・RoHS2 対応 ・内箱シール変更
NWSP22-4810E-01H	2022 年 8 月	・保証期間文言の修正
NWSP23-4810E-01I	2023 年 1 月	・静電気警告シールの追記 ・設定 SW の色変更 ・AC アダプタ外観変更
NWSP24-4810E-01J	2024 年 4 月	・コーポレートロゴ変更・commnio 廃止に伴い、ブランド・ロット・内箱シールを変更 ・AC 電源プラグの注釈を追加 ・環境シール削除 ・保証期間を 6 年に変更 ・内箱シールに「静電気破壊注意」表示を追加 ・寸法のフォントを変更